

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-070319

(43)Date of publication of application : 21.03.2001

(51)Int.Cl.

A61C 1/08

A61C 19/00

(21)Application number : 11-253527

(71)Applicant : OSADA RES INST LTD

(22)Date of filing : 07.09.1999

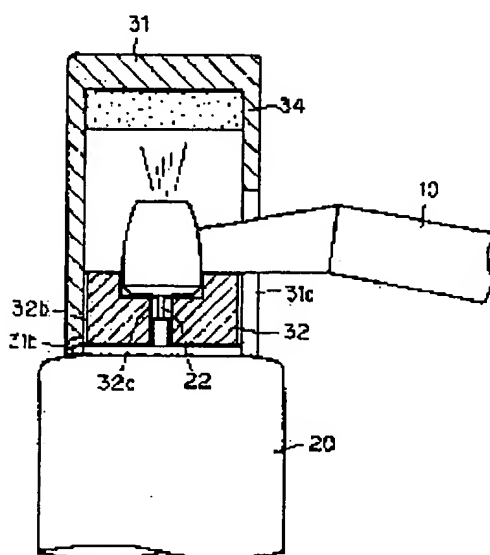
(72)Inventor : OKUDA HIROHARU

## (54) MAINTENANCE LUBRICATOR FOR DENTAL HANDPIECE HEAD

### (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To improve a working efficiency by easily supplying a maintenance oil to a head of a dental handpiece.

**SOLUTION:** The maintenance lubricator for a dental handpiece head comprises a lower part-opened cylindrical protective cover 31 having a groove 31a in which a head of the handpiece 10 is inserted and capable of depressing the head downward, and a ring-like oil filling port member 32 arranged on an upper part of an oil filling can 20 for mounting the cover 31 and having a through hole 32a in which an oil filling cock (spraying cock) 22 projecting from the upper part of the can is inserted. In this case, the head is inserted into the cover 31 through the groove 31a, the head is positioned on the hole 32a of the member 32 arranged on the upper part of the can 20, and the head is depressed. When the head is depressed, the cock 22 of the can 20 is depressed, the oil in the can 20 is injected and the head is lubricated.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 07.08.2000

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number] 3361781

[Date of registration] 18.10.2002

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

THIS PAGE BLANK (USPTO)

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号  
特開2001-70319  
(P2001-70319A)

(43) 公開日 平成13年3月21日 (2001.3.21)

(51) Int.Cl.<sup>7</sup>

識別記号

F I

ターミナル (参考)

A 6 1 C 1/08  
19/00

A 6 1 C 1/08  
19/00

S 4 C 0 5 2  
H

審査請求 有 請求項の数 3 O L (全 4 頁)

(21) 出願番号

特願平11-253527

(22) 出願日

平成11年9月7日 (1999.9.7)

(71) 出願人 000150671

株式会社長田中央研究所

東京都品川区西五反田五丁目20番16号

(72) 発明者 奥田 啓晴

東京都品川区西五反田5丁目20番16号 株

式会社長田中央研究所内

(74) 代理人 100079843

弁理士 高野 明近 (外2名)

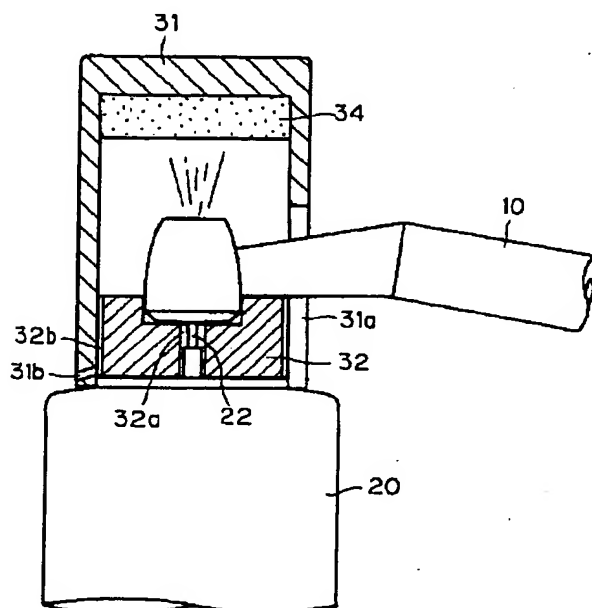
Fターム (参考) 4C052 AA07 DD09

(54) 【発明の名称】 歯科用ハンドピースヘッドのメンテナンス油注入装置

(57) 【要約】

【課題】 歯科用ハンドピースにおけるヘッド部へのメンテナンス油の給油を手軽に行えるようにして、その作業効率の向上を図る。

【解決手段】 歯科用ハンドピース10のヘッド部11が挿入され、かつ、該ヘッド部を下方に押下することのできる溝31aを有する下部開放の筒状保護カバー31と、該保護カバー31が載置される注油缶20の上部に配設され、かつ、該注油缶の上部に突出する注油栓（スプレー栓）22が挿通される貫通孔32aを有するリング状の注油口部材32とを有する。前記ヘッド11を前記溝31aを通して前記保護カバー31内に挿入し、前記注油缶20の上部に配設された注油口部材32の貫通孔32a上に前記ヘッド部11を位置決めして該ヘッド部11を下方に押下する。該ヘッド部11が押下されると前記注油缶20の注油栓22を押下され、該注油缶20内の油が噴射され、ヘッド11内に注油される。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 歯科用ハンドピースのヘッド部が挿入され、かつ、該ヘッド部を下方に押下することのできる溝を有する下部開放の筒状保護カバーと、該保護カバーが載置される注油缶の上部に配設され、かつ該注油缶の上部に突出する注油栓が挿通される貫通孔を有するリング状の注油口部材とを有し、前記ヘッドを前記溝を通して前記保護カバー内に挿入し、前記注油缶の上部に配設された注油口部材の貫通孔上に前記ヘッド部を位置決めして該ヘッド部を下方に押下することにより、該ヘッド部にて前記注油缶の注油栓を押下して該注油缶内の油を噴射するようにしたことを特徴とする歯科用ハンドピースヘッドのメンテナンス油注入装置。

【請求項2】 前記注油缶を載置し、該注油缶の表面から流下する油を受け取るための油受け台を有することを特徴とする請求項1に記載の歯科用ハンドピースヘッドのメンテナンス油注入装置。

【請求項3】 前記保護カバーの内側上面に吸油材を着脱自在に有することを特徴とする請求項1又は2に記載の歯科用ハンドピースヘッドのメンテナンス油注入装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、歯科用ハンドピースヘッドのメンテナンス油注入装置、より詳細には、歯科治療に用いるマイクロエンジン、エアタービン等のヘッド部、特に、ヘッド部のベアリングにメンテナンス用の油を簡易に注入するための歯科用ハンドピースヘッドのメンテナンス油注入装置に関する。

## 【0002】

【従来の技術】図3は、現在行われている、歯科用ハンドピースヘッドのメンテナンス油注入方法の一例を説明するための要部概略構成図で、図中、10はマイクロエンジン、エアタービン等の、歯科治療用のハンドピースで、その先端には、ヘッド部11が取り付けられており、周知のように、該ヘッド部11の蓋部材12を押すことによって、該ヘッド部11内のチャック機構を開いて、切削バー（刃物）13を挿入し、該蓋部材12の押圧力を解放することにより、挿入した切削バー13を銑止するようにしている。20は前記ハンドピース10にメンテナンス用の油を注入するためのスプレー缶で、該スプレー缶20は、ノズル21を有し、該ノズル21の先端をハンドピース20の接続部側の、例えば、エアタービンであれば、エア供給パイプの開口14に挿入し、該スプレー缶の注油栓（スプレー栓）22を押し、該スプレー缶20内のメンテナンス油を該ハンドピース10内を通してヘッド部11に供給し、該ヘッド11内のベアリング等に給油するようにしている。ただし、ハンドピース10がマイクロエンジン用ハンドピースの場合は、ノズル21の形状が該マイクロエンジン用ハンドピースの接続

部に適合したものに置き替えて使用する。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかし、従来の給油方法によると、上述のようにして給油した油が、ヘッド11の端面等から漏れるため、その都度、ハンドピースを布、紙等で1つ1つ包まなければならない、手間がかかり、作業効率が悪かった。

【0004】本発明は、上述のごとき実情に鑑みてなされたもので、特に、上述のごとき歯科用ハンドピースにおけるヘッド部へのメンテナンス油の給油を手軽に行えるようにして、その作業効率の向上を図ったものである。

## 【0005】

【課題を解決するための手段】請求項1の発明は、歯科用ハンドピースのヘッド部が挿入され、かつ、該ヘッド部を下方に押下することのできる溝を有する下部開放の筒状保護カバーと、該保護カバー内に載置される注油缶の上部に配設され、かつ該注油缶の上部に突出する注油栓が挿通される貫通孔を有するリング状の注油口部材とを有し、前記ヘッドを前記溝を通して前記保護カバー内に挿入し、前記注油缶の上部に配設された注油口部材の貫通孔上に前記ヘッド部を位置決めして該ヘッド部を下方に押下することにより、該ヘッド部にて前記注油缶の注油栓を押下して該注油缶内の油を噴射するようにしたことを特徴としたものである。

【0006】請求項2の発明は、請求項1の発明において、前記注油缶を載置し、該注油缶の表面から流下する油を受け取るための油受け台を有することを特徴としたものである。

【0007】請求項3の発明は、請求項1又は2の発明において、前記保護カバーの内側上面に吸油材を着脱自在に有することを特徴としたものである。

## 【0008】

【発明の実施の形態】図1は、本発明による歯科用ハンドピースヘッドへメンテナンス油を注入する注油装置の一実施例を説明するための要部概略構成図、図2は、その分解構成図で、図中、31は筒状の保護カバー、31aは該保護カバー31の側部に軸方向（上下方向）に設けられた溝で、該溝31aを通してハンドピース10のヘッド部11が該保護カバー31内に挿入され、かつ、上下方向へ移動可能になっている。32は注油口部材で、本発明による注油装置は、基本的には、前記保護カバー31及び注油口部材32により構成されるが、その他に、付属部品として、前記注油缶（スプレー缶）20を載置し、スプレーした油が該注油缶20を通して流れ落ちてくるのを受け止める油受け33、更には、ヘッド11内を通して上方に噴射された油を吸着するための吸着部材34を具備していてもよい。

【0009】更に、詳細に説明すると本発明は、歯科用ハンドピース10のヘッド部11が挿入され、かつ、該

ヘッド部11を下方に押下することのできる溝31aを有する下部開放の筒状保護カバー31と、該保護カバー31が載置される注油缶20の上部に配設され、かつ、該注油缶の上部に突出する注油栓が挿通される貫通孔32aを有するリング状の注油口部材32とを有し、前記ヘッド11を前記溝31aを通して前記保護カバー31内に挿入し、前記注油缶20の上部に配設された注油口部材32の貫通孔32a上に前記ヘッド11部を位置決めして該ヘッド11部を下方に押下することにより、該ヘッド11部にて前記注油缶20の注油栓22を押下して該注油缶20内の油を噴射するようにしたものである。

【0010】すなわち、本発明によると、歯科用ハンドピース10のヘッド11部にメンテナンス油を注入する時は、油受け33又はティッシュペーパー、雑巾等吸油性の部材の上に注油缶（スプレー缶）20を載せ、その上に、該スプレー缶の注油栓（スプレー栓）22を注油口部材32の開口32aで包囲するように載せ、次いで、該注油口部材32の開口32aにハンドピース10のヘッド11部を位置合せし、次いで、保護カバー31を被せ、その後、ハンドピース10を下方に押して、該ハンドピース10のヘッド11部にて注油缶20の注油栓22を押して、該注油缶20内の油を噴射する。その際、つまり、注油栓22を押して解弁した時に、注油口部材32の開口32aをヘッド部11で塞ぐようにすると、噴射された油は、効果的にヘッド11内に導入される。

【0011】注油缶20から噴射された油は、ヘッド11部の蓋部材12に設けられた穴或いは該蓋部材12の取り付け部の隙間（例えば、螺合部）を通して該ヘッド部11内に注入され、該ヘッド部11内を通して反対側の面から噴射される（なお、図1には、蓋部材12の側から注油される例が描かれているが、反対側の面、すなわち、切削バー装着側から注油するようにしてもよい）。保護カバー31の上部は、噴射された油が大気中に散乱しないように密閉構造となっているが、噴射された油が、該保護カバー31の内壁を伝わって落下し、次\*

\*いで、注油口部材32の外周壁に設けられた溝32b及び保護カバー31の下面に設けられた溝31bを通して、更には、注油缶20の外壁を伝わって落下するので、該注油缶20の下部には、前述の油受け33或いはティッシュペーパー等の吸油材を敷いておくとよい。また、保護カバー31の上部内面に吸着材34を設けておくと、落下する油の量が減り、後仕末が楽になる。

【0012】なお、以上には、使用に際し、注油缶20の上に注油口部材32、ハンドピース10、保護カバー31を順次配設し、その後、ハンドピース10を下方に押す例について説明したが、前記注油缶20、注油口部材32、保護カバー31等を予め一体的に組み込んでおき、メンテナンス時（注油時）、単に、保護カバー31の溝31aを通してハンドピース10のヘッド部11を挿入し、該ヘッド部11を下方に押すだけで、注油するようにしてもよい。

【0013】

【発明の効果】以上の説明から明らかなように、本発明によると、簡単かつ安価な構成により、しかも、簡単な操作により効率よく、歯科用ハンドピースのヘッド部にメンテナンス用の油を注入することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明による、歯科用ハンドピースヘッド部へのメンテナンス油注入例を説明するための要部構成図である。

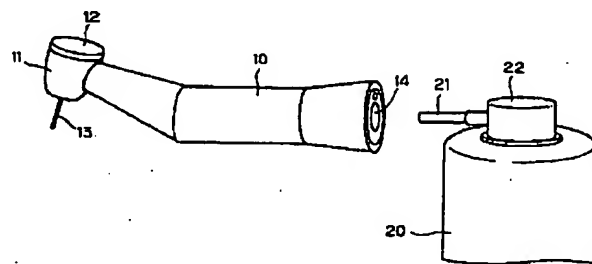
【図2】 本発明による、歯科用ハンドピースヘッド部へのメンテナンス油入装置の要部分解斜視図である。

【図3】 現在行われている、歯科用ハンドピースへのメンテナンス油注入方法の一例を説明するための要部概略構成図である。

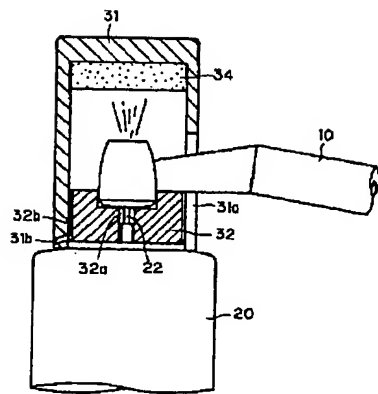
【符号の説明】

10…ハンドピース、11…ヘッド部、12…蓋部材、13…切削バー、14…エアータービン用エア供給口、20…注油缶（スプレー缶）、21…ノズル、22…注油栓（スプレー栓）、31…保護カバー、31a、31b…溝、32…注油口部材、32a…開口、32b…溝、33…油受け、34…吸着部材。

【図3】



【図1】



【図2】

